

家庭でできる
感染対策
—食中毒Q&A—



広島県医師会

家庭でできる
感染対策
—食中毒Q&A—



序

本会では毎年、救急医療の一環として、一般の方々を対象にそのときどきのテーマに対する病気の知識を深めていただき、家庭でできる処置や予防について分かりやすい内容の小冊子を作成し、普及啓発に努めております。

今回は、感染症対策を題材としております。本書では、「微生物の感染経路」にはじまり、「接触感染経路予防策」「飛沫感染経路予防策」等の内容となっています。また、附録として、腸管感染を主にした「食中毒Q&A」を追加、食中毒を理解し、食中毒にかかったときどのように、またかからないためのノウハウをQ&Aによって分かりやすく説明しております。

この小冊子は、ホームケアの参考として、適切な判断の手助けとなる内容となっています。みなさま方のお役に立つものと思いますので、広くご活用いただければ幸いです。

なお、執筆監修をいただきました、広島県医師会感染症対策委員会委員の先生方に心から感謝申し上げます。

平成19年9月

広島県医師会長 碓 井 静 照

も く じ

微生物の感染経路	2
接触感染経路予防策	
手洗い	3
吐物や汚物の処理	5
飛沫感染経路予防策	
咳エチケット・マスク	7
空気感染経路予防策	
換気	9
一般媒介物による感染経路	
滅菌と消毒	10
洗浄と乾燥の重要性	11
消毒の方法	12
加熱による消毒	13
加熱による消毒：煮沸消毒	13
消毒薬	14
消毒薬の選び方	15
昆虫・小動物による感染経路	18
食中毒Q & A	20

はじめに

「明日用事があるのに…」急に熱が出たりすると、とても困ってしまいますよね。ご家族の方に下痢が続いたり、吐いたりしているのを見るのもつらいことです。できることなら、いらない病気にはかかりたくないものですよね。しかし一方で、この世の中に細菌やウイルスなどの微生物のいない環境で人間が社会生活を営んでいくことはできません。できるだけ衛生環境を求めることは重要だと思いますが、あまりに行き過ぎた対応も考えものです。いろいろな微生物たちと人間が共存共栄していくために、どんなことを知って、気をつけていただいたらいいかをまとめてみました。

平成19年9月

広島県医師会感染症対策委員会



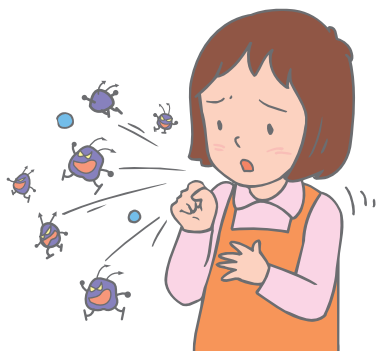
微生物の感染経路

「感染症」って、なにがこわいかって、その人が高い熱を出して苦しんで死んでしまうかもしれないこともさることながら、それが自分にもうつってしまっただけで自分もなるんじゃないかというこわさがありますよね。微生物って、人間の目に見えないから「微」生物なわけですし、目に見えないから余計に「おそれ」は増える感じがします。そして、世の中にはゴマンという種類の細菌やウイルスがいます。そんな微生物一つ一つに対してなにか異なった対応をしなければと考えると、それはとても大変に思えますね。

ですが、実は微生物が人へ感染する経路としては、だいたい次の5つと考えられます。

- ① 接触（主に人の手を介した直接の接触）
- ② 飛沫（咳やくしゃみに含まれる「しぶき」が相手の喉にとびこむ）
- ③ 空気（空気中に浮かんでいる微生物を吸い込む）
- ④ 一般媒介物（汚染された食物・水、汚染された器具など）
- ⑤ 昆虫・小動物（ゴキブリやネズミなど）

つまり、この5つのことについて、おもな対策を知って実行できれば、ほとんどのことには対応可能なのです。



接触感染経路予防策

手 洗 い

汚いものを触ったあと、「つい」その手を口にもっていってしまう…。やりそうですよね。ですが、こんなことをやっていれば当然、人に害をなすような微生物も大量に体の中に入ってしまう「感染症」を起こしてしまいます。やはり、「手を洗う」という行為は、感染予防対策の中でもっとも重要なことと言えます。しかし、口で言うのは簡単なのですが、なかなか「完璧」に行うことが難しいのも「手洗い」です。ひとつはタイミング（いつ手を洗うのか）の問題もありますし、本当にきれいに洗えているのかという問題もあります。

タイミングの問題は特に難しいと思います。あまりに頻回に洗うのも、それはそれで「潔癖症」というか、過剰な反応という気がします。ただ、せめて「目に見えて手に汚れがあるとき、自分が汚いものを触ったと自覚があるとき」これはぜひ手を洗っていただきたいタイミングだと思います。

次に、「本当に手をきれいに洗えているか」の問題です。日本という国はとても衛生観念に優れていて、小さいときから「手洗い」の習慣をつけさせているということで、世界からもうらやましがられている国であります。ですが、習慣であるからこそその落とし穴もあるように思います。流水に手をかざしていれば「手洗い」になっているかも…と。

下の写真は、ある学生の手に水性の絵具を塗って、「目隠し」をして「30秒間」で手を洗ってもらった時のものです。



手洗いは、欧米の看護師さんの間でも意外とトレーニングしなければうまくできないと言われています。自分の洗い残しやすい部位を意識しながらやることは有効だと思います。いかがでしょう、ご家庭でもお子さまとお風呂場などで遊びながら確かめられてみられては…。また、図1に、一般的に洗い残しをしないようにするために、どのようなやり方をしたらいいのかを示します。参考にいただければと思います。ただ、手を洗う場所の順番は気にする必要はありません。洗い残しのないように自分なりの工夫をされることが重要ですし、面白いところかもしれません。**決していつもきれいには洗えませんが、ここぞというときは洗えるようになっておきたいものです**ね。

(図1)

正しい手洗い手順



広島大学病院感染管理室 リンクナース 教育・啓発グループ作成

吐物や汚物の処理

熱を出している人が急に吐いたりして、吐物の処理をしなくてはならない時がありますよね。また、下痢便を処理しなくてはいけなくなる場面もあるかもしれません。このようなとき、できることでしたら、**手袋**を用いてください。台所用の薄手の使い捨てのもので十分というか、そのほうが適当です。処理が終わったら手袋はすぐに密閉して捨ててください。手袋をすると、素手で触るより格段に手に病原微生物がつく確率が減ります。ただ手袋をしたからといって油断しないで、処理が終わったら、流水と石鹸による手洗いを忘れないでください。手袋には穴が開いているかもしれないからです。

また、使い捨てのビニールエプロンやマスクがあると、吐物などを処理している際にでるしぶきから身を守ることができます。換気にも気をつけてください。

吐物や汚物は、ひろがっている周辺から中央へ向かうように、拭き取り面を内側に折りたたむようにしながら、しぶきを飛ばさないように静かに拭き取りましょう。拭き取るものはできるだけ使い捨てできるようなものが望ましいと思います。ですが、タオルなどのようなものをういた場合は、一般的には通常の洗濯と十分な乾燥を行えば、再使用されて構いません。なお、医師への受診後、例えば、ノロウイルスの疑いがあるなどと注意を受けた場合は、それに応じた処理を行いましょう。



飛沫感染経路予防策

かぜやおたふく風邪、インフルエンザでうつる場合のほとんどがこの感染経路によります。咳やくしゃみなどをしたときに飛ぶしぶきの中に微生物がいて、それが直接他の人ののどや鼻に飛び込むことによって伝播します。

咳エチケット・マスク

この感染経路を遮断するために一番有効な方法は、感染源になっている人に口や鼻からしぶきを飛ばさないようにしてもらうことです。日本人は古来、咳やくしゃみをするときに口や鼻をおおうようにしつけられてきたと思います。しかし、ここ最近、そのしつけがほころびてきているような気がしませんか。

2003年、重症急性呼吸器症候群（Severe Acute Respiratory Syndrome : SARS）が流行しましたが、このときの教訓をもとにしてアメリカ疾病予防センター（Center of Disease Control and Prevention : CDC）は2004年から「咳エチケット」を熱心に宣伝するようになりました。その内容は、以下の3点です。

- 咳またはくしゃみの時には口と鼻をおおう。
- しぶきを封じ込めるためにはティッシュを用い、使用後には最寄りのごみ箱に捨てる。
- しぶきやしぶきがかった物に触ったら、手洗いする。

「ティッシュ」に違和感がありますが、特に目新しいことではないような気がします。確かにすぐ捨てられますから、ティッシュのほうが望ましいのはわかりますが、通常、ハンカチで十分だと思います。（というか、急に出そうになった咳・くしゃみに対してなかなかティッシュを取り出すのはむずかしいですよね）また、咳やくしゃみが続くようであれば、その人はマスクをしていただくのが良いと思います。この場合のマスクは、しぶきを飛ばさないことが目的ですので、厚手のガーゼマスクで十分です。逆に薄い紙マスクはすぐに表面裏面ともに湿ってしまい不適當です。

次に、しぶきをあびるほうも気をつけなければなりません。咳やくしゃみではしぶきがどうしても飛んでしまいますが、実はしぶきは口や鼻からは1mほどしか飛びません。ですから、咳やくしゃみをしている人には近づかないのもひとつの手ではあります。ですが、家庭内ではそうも言ってもらえませんよね。目安として「手の届く範囲」に近づくときには、相手のしぶきが飛んできたとしても直接自分の「のど」に飛んでこないようにマスクをしておくことが勧められます。このときのマスクもそれほど高性能のマスクが求められるわけではありませんが、薄い紙マスクは避けたほうがよいでしょう。



空気感染経路予防策

換 気

基本的には、感染経路をとる病原微生物は「結核」「麻しん」「水痘（水ぼうそう）」の三つがおもなものと言われています。空気中にふわふわ浮いている病原微生物を吸い込んでしまうためにおこるので、吸い込まないという視点で考えると、よほど高性能の医療用あるいは防塵用マスクを鼻と口のまわりに密着するようにつけないと身を守ることではできません。日常生活の中で、かつ家庭でこのようなマスクをつけることはナンセンスです。むしろ、そのような病原微生物の空気中の濃度を低くするという意味で、十分な「換気」をすることをお勧めします。なお、「麻しん」「水痘（水ぼうそう）」については、ワクチンがありますので活用することをお勧めします。



一般媒介物による感染経路

これは、一つには病原微生物に汚染された食物・水の問題があります。古くなった食べ物・水は口にしないというのが原則ですし、また手に傷がある場合などは調理する際手袋をするなど気をつける必要があります。

もう一つの問題として、病原微生物に汚染された、あるいは汚染された可能性のある器具（器具というとおおげさですが、日常用品のことです）をどう消毒するかをお話したいと思います。

注：ここでは、一般の物品の消毒についてのみを述べます。傷などの消毒については別の機会です。

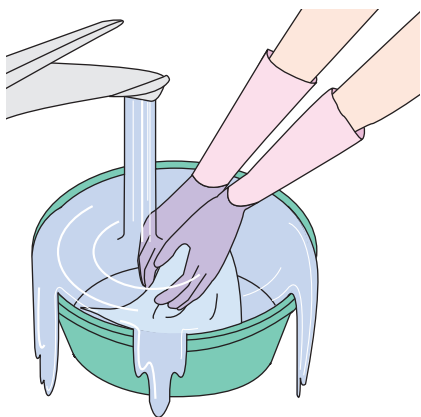
滅菌と消毒

これは医学の専門用語になってしまいましたが、「滅菌」と「消毒」には差があります。滅菌とは、「すべての微生物を殺滅させるか、完全に除去すること」を言います。消毒とは「人体に有害な微生物の感染性をなくすか、数を少なくすること」を言います。人間には「皮膚」という微生物に対するすばらしいバリアがあるために、日常生活において「滅菌」したものを用いる場面は、まずありません。さらに言えば、「消毒」を必要とする場面も、そう多くはないと思います。日常用品の多くは、「洗浄と乾燥」を十分に行うだけでよいと思います。表に、医療機関においてですが、感染リスクとそれに応じた対策の基本的な考え方を示しますので、参考にいただければと思います。

感染リスク	考 え 方	対策レベル	例
高リスク	皮膚または粘膜を通過して直接体内に接触または入るもの	滅 菌	手術器具、注射針など
中間リスク	粘膜に接するもの。血液や病原微生物に汚染されたもの	消 毒	消化管内視鏡など
低リスク	傷のない正常な皮膚に接するもの	洗浄および乾燥	トイレ、洗面所、衣類・シーツなど

洗浄と乾燥の重要性

消毒の具体的なお話をする前に、普通のものは洗浄と乾燥で十分ですし、また消毒をするにしても、その前に十分な洗浄をしていただくことが重要であることをお話しさせて下さい。例えば、あとに述べます加熱による消毒を行おうと思っても、いきなり洗いもせずに熱をかけてしまうと、汚れが固まって（たんぱくの凝固など）カラカラになってしまいますよね。これではきれいになったとは思えません。また、消毒薬を用いるにしても、汚れがあると、その汚れがバリアになって消毒薬が病原微生物に達することができません。これではいかに強力な消毒薬を使っても意味のないことになります。ですから、ちょっと気持ちが悪い感じがするかもしれませんが、まずはよく洗うことが重要であることを知っておいてください。もしどうしても気持ちが悪いなあと思われる場合は、手袋とビニールエプロンを準備して洗いましょう。少し深めの洗い桶を準備して、洗い桶に水を溜めて、蛇口から水を流した状態にしておきましょう。必要であればブラシを利用して溜めた水の中でのものを洗いましょう。直に蛇口からの水では洗わないようにしましょう。水はねして目や口に飛び散るのは嫌ですものね。



また、微生物はおおむね水分が大好きです。水分のあるところでは元気よくどんどん増えてしまいます。逆に水分のないところでは、ジッとして、つまり数も人の体に影響をおよぼすほどには増えていきにくいものです。ですから、洗浄や消毒をおえたものはできるだけ清潔に乾燥させた状態で保つように工夫していただきたいと思います。

消毒の方法

消毒というと、消毒薬…つい「お薬」のことばかり思い浮かびませんか？実は、熱を加える（温湯・熱湯、蒸気）のも、とても有効な方法です。いや、むしろ、効果が確実で、残留性などの心配もなく、経済性にも優れ、やけどにさえ気をつけていただければ、家庭での消毒の第一選択といえます。熱を加えることは、確かに多少手間がかかりますし、すべてのものが熱を加えられるわけではありませんが、何かこれを消毒したいと思われた時には、これに熱を加えられないかとちょっと考えてみてください。



加熱による消毒

熱を加えるといっても、いったいどの程度の熱を加えればよいものでしょうか。実は、ほとんどの微生物は65℃かそれ以上の湿った熱にある程度の時間さらされると死んでしまうと言われています。以下の表に、試験管内のことではありますが、どの程度の温度で、どの程度の時間さらせば消毒できるかの目安をお示します。

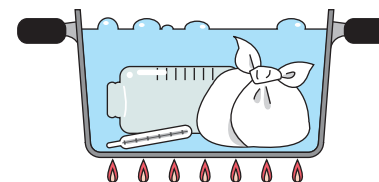
温 度	時 間
90℃	1 秒以上
80℃	1 分以上
70℃	2 分以上
65℃	10 分以上

Ayliffe. G. A. et.al. Hospital-acquired infection, Principles and Prevention. 2nd ed. 1993 より

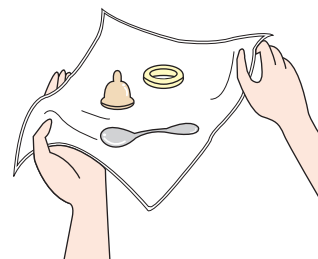
註：これはあくまで試験管内での結果ですので、実際には消毒したい物品そのものが目的の温度に達するまでの時間が必要ですので、もう少し時間がかかります。

加熱による消毒：煮沸消毒

鍋に水をはり、沸騰させ、熱に耐える器具を10分間煮沸してください。

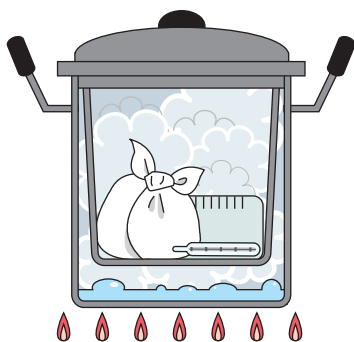


さし
哺乳瓶の乳首であるとか匙などはガーゼに包んで鍋の中に入れるとよいでしょう。



また、蒸し器を用いてもよいです。この場合は蒸気を十分に満たして、10分以上蒸して下さい。

今の時代、電子レンジも有望です。電子レンジで消毒できるような市販品も売られていると思います。取扱説明書に従ってお使いいただければよいと思います。しかし、一般に電子レンジでは加熱むらが生じることもありますので、それ以外のものでは安心してお勧めとは言いきれません。



消毒薬

さて、消毒薬です。消毒薬は、一般にたんぱくの変性作用や凝固作用といった化学反応を利用して微生物の数や毒性を減らすものです。ですから、ただ使えばいいというわけではなく、最低、①濃度、②時間、③温度の3つの要素を適正に保たないと十分に安全な消毒はできないことを覚えておいてください。

- ①**濃度**：用途別に指定された適正な濃度で使用しましょう。濃度が薄いと効果も期待できませんし、濃度が濃いと副作用の原因になったり、取り扱う人の健康にもよくないことがあります。
- ②**時間**：消毒薬が消毒効果を発揮するためには、消毒薬と微生物を一定時間以上接触させる必要があります。一瞬つけただけで魔法のように効果を発揮するものではないことを肝に銘じましょう。
- ③**温度**：消毒薬は通常 20℃以上で使用しましょう。温度が低いと十分な消毒効果が得られないことがあります。

消毒薬の選び方

一般家庭向けに販売されている消毒薬もいろいろなものがありますから、どれを選んだらいいのか、どれをどう使えばいいのか、難しいですね。しかし、私たちから見ると、一般的にご家庭で使っていただいて、有効な消毒薬は次の二つと考えられます。

- 消毒用エタノール
- 次亜塩素酸ナトリウム（ミルトン®、ピューラックス®など）

いずれの消毒薬もいろいろな種類の細菌やウイルスに有効で、医学的な面から言いますと「中域」の消毒薬に分類されます。

註1：「広域」の消毒薬は、グルタラールアルデヒドなどがあります。これらは内視鏡などの医療用の機械の消毒に用いられます。一般に、広域なだけに取扱いに注意しないと人体にも影響がある可能性もあり、家庭では利用できません。

註2：「狭域」の消毒薬には、塩化ベンゼトニウム（ハイアミン®など）、塩化ベンザルコニウム（オスパン®など）、グルコン酸クロルヘキシジン（ヒピテン®、マスキン®など）、塩酸アルキルジアミノエチルグリシン（テゴー®など）がありますが、これらは一般的にはウイルスには効力がありません。

どちらの消毒薬を選ぶのか、それは、時と場合によりますから、それぞれの消毒薬の特徴を知って、使用法をよく考えてから選びましょう。

消毒用エタノールは、インフルエンザウイルス・エイズウイルス・C型肝炎ウイルスなどに効果があります。これはエンベロープというウイルスを包む脂質の膜を壊すからです。しかしノロウイルスやB型肝炎ウイルスなどには効きません。ノロウイルスはエンベロープをもたないし、B型肝炎ウイルスは抵抗性の強い特別なエンベロープを持っているからです。このようなウイルスの消毒には次亜塩素酸ナトリウムを使います。次亜塩素酸ナトリウムは殆ど全てのウイルスに対して効果のある強力な消毒薬です。

ところが、次亜塩素酸ナトリウムには、金属を腐食させる性質があります。そのため金属製品の消毒には不適當です。また、濃度や換気に注意しなければ人体への毒性にも影響があります。さらに、手で扱ったときの肌の荒れようも消毒用エタノールに比べて影響は大です。また、次亜塩素酸ナトリウムは、概ね希釈して用いることが多いのですが、きちんと濃度を調整しないと消毒効果があらわれませんし、物品ごとに濃度が微妙に異なることが多いので、家庭では使いにくい面があるでしょう。

一方、消毒用エタノールは火気厳禁であることはいうまでもありません。

消毒用エタノールと次亜塩素酸ナトリウムの違いのまとめ

感染リスク	効果のある微生物		注意事項
消毒用エタノール	一般細菌	エンベロープのあるウイルス インフルエンザウイルスなど	火気厳禁
次亜塩素酸ナトリウム	一般細菌	エンベロープのないウイルス にも効く ノロウイルスなど	・ 気化した時の 毒性に注意 (換気) ・ 濃度に注意 ・ 金属には腐食性があるため不適當

注：どちらの消毒薬もほぼ一般細菌に効果があるのですが、芽胞という状態になった細菌に対しては、消毒用エタノールは効果がありません。次亜塩素酸ナトリウムには多少、効果があります。芽胞とは細菌の一種の休眠型です。芽胞は、炭疽菌、セレウス菌などのバチルス属と、破傷風、ボツリヌス菌などのクロストリディウム属の細菌が、栄養不足や乾燥など増殖に不都合な環境になると、菌体の一部に形成されます。芽胞となると、細菌はいっさいの代謝が止まりますが、生命は維持され、適当な環境になると再び細菌に復元し増殖します。芽胞という状態になると物理化学的処理に対する抵抗性が極めて高くなり、例えば熱では 100℃では長時間の加熱でも死滅しません。また消毒用エタノールなど多くの消毒剤も効きません。このような場合、洗い流すしか手立てがありません。こんな小さな微生物も、生き残るのに必死なのですね。

次亜塩素酸ナトリウム消毒液の希釈の仕方

濃 度	ピューラックス® など (原液の濃度が 6%の商品)	ミルトン® など (原液の濃度が 1%の商品)
0.02 %	原液 10ml に 水を加え、合計 3L にする	原液 60ml に 水を加え、合計 3L にする
0.10 %	原液 50ml に 水を加え、合計 3L にする	原液 300ml に 水を加え、合計 3L にする

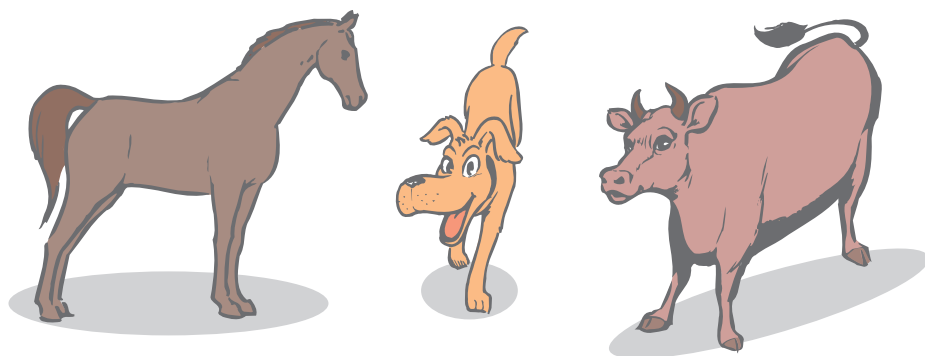
濃度の異なった次亜塩素酸ナトリウムの使用例

0.02% ノロウイルスに感染した人が家庭内にいる場合に、トイレの便座やドアノブの消毒に用いてください。また、ノロウイルスだけでなく、流行性耳下腺炎にかかった患者さんの唾液や、流行性角結膜炎にかかった患者さんの涙がついた衣類等を洗濯するときに、洗剤をもちいた洗濯をし、脱水をしたのちに、再度すすぎを行うときに 0.02%の次亜塩素酸ナトリウムを用います。(さらに、しっかり乾燥させることがとても重要です)

0.1% ノロウイルスに感染した人の吐物や下痢便が床についたときに、その吐物や下痢便をしっかり拭き取ったのちに、0.1%の次亜塩素酸ナトリウムをしみこませた布やペーパータオルで覆うか、浸すように拭きましょう。ただし、換気を十分に行い、10 分程度経ったら水拭きをしましょう。

昆虫・小動物による感染経路

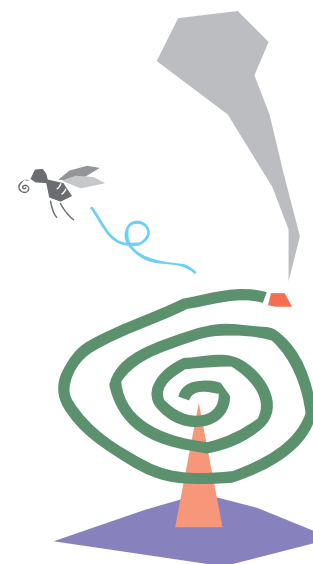
かつて「黒死病」としておそれられたペストは、感染したネズミの血液を吸ったノミが、さらに人を咬むことで伝播することが知られています。今でも、アフリカや南アメリカでは、いきなり一夜にして一家全員が死んでしまうという事例があるそうです。また、動物が媒介する感染症として気をつけなければならないものに狂犬病があります。現在、日本では徹底的な野犬対策がとられた成果として1957年以降、国内で犬などに咬まれたのちに発症した例はありません。しかし、2006年8月にフィリピンで犬にかまれたのちに日本に帰国し、発病し死亡した例が報告されています。また、狂犬病は、実は犬だけではなく、アメリカではアライグマやスカンク、コウモリ、ヨーロッパではキツネ、アフリカではイヌ、ジャッカルやマングースなどの動物からも感染しています。また、ネコや馬、牛なども感染し感染源になることがあります。このように、現在の日本の、広島県の衛生状況は実感しにくいとは思いますが、世界においてこのような病気がまだあることを知っておいたほうがよいでしょう。海外に行った場合、むやみに小動物に構わないようにしましょう。



また、蚊が媒介する感染症として、日本では日本脳炎が有名ですね。海外ではマラリアやデング熱、ウエストナイル熱など、話題に事欠きません。長袖の服を着る、虫よけを塗っておく、蚊取り線香をたく、蚊帳を吊るなどの対策は重要です。また、ボウフラ対策も環境によっては考えましょう。不必要に戸外で水を溜めたり、古タイヤなども水が溜まってボウフラが湧くことがあります。気をつけましょう。

日常生活においては、ゴキブリやハエが食品に、どこからともなく病原微生物をつけてしまうことは、もちろん気持ち悪いですよ。彼らも生きているのですから、ほどほどにはありますが、できるだけ避けるようにしたいものです。

文責：広島大学病院 横崎 典哉



下痢、吐き気、嘔吐、腹痛、発熱などを突然おこす食中毒は大変不快な病気ですが、気をつければ大事には至りません。食中毒は飲食店などにおいて集団でおきることが多いと思われるかも知れませんが、家庭の食事でもしばしば発生します。家庭で発生した食中毒は、症状が軽かったり、発症する人が少ないことから風邪や寝冷えと思われがちで、時には食中毒と気づかないために、さらに広がったり、重症化することもあります。

食中毒を防ぐためには、食中毒を理解し、みんなで対処することが大切です。

Q1 食中毒の原因にはどのようなものがありますか。

A1 食中毒の原因には、毒キノコ、フグなどの自然毒やヒ素、ダイオキシンなどの化学物質がありますが、最も多いのは微生物で、なかでも細菌とウイルスは良く知られています。

Q2 微生物による食中毒はどのような特徴がありますか。

A2 食中毒は微生物によるものが非常に多く、約6割は細菌、3割はウイルスが原因となります。多発する季節は、湿度や気温が高く細菌が増えやすくなる6～8月で、この時期に毎年食中毒警報が出されます。ウイルスによるものは冬に多く、最近では冬のノロウイルスによる集団発生が大きな話題になっています。このウイルス性食中毒は、細菌よりは重症化することが少ないのですが、弱った人や高齢者、乳幼児で稀に死亡することがあります。

微生物で特に注意しなければならないのは、食中毒を起こした人の便や手指から二次感染として他の人に食中毒が拡がることです。

Q3 細菌性食中毒はどのように分類されていますか。

A3 細菌性食中毒は、原因として細菌が増えるとき出す毒素によるものか、増えた細菌によるかによって分けられ、汚染食品を食べた後の発症までの時間（潜伏期）が異なります。

①毒素型食中毒：食品を食べて数時間以内に症状が起きます。毒素は熱に強いものが多く、加熱しても壊れません。
【ブドウ球菌、ボツリヌス菌など】

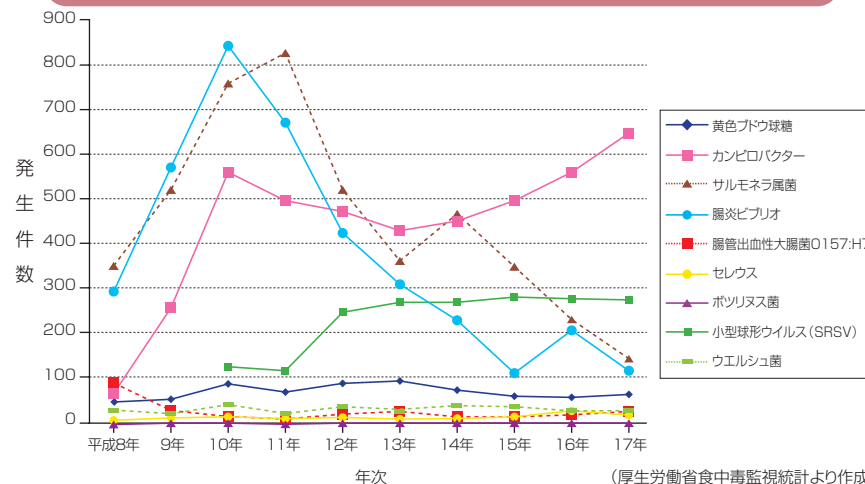
②感染型食中毒：体内で細菌が増殖して食中毒を起こすために、食品を食べて発症までにかなりの時間がかかります。
【サルモネラ菌、腸炎ピブリオ、病原性大腸菌、カンピロバクターなど】

Q4 どのような微生物による食中毒が多いのですか。

A4 厚生労働省の統計では、図(1)のように、近年では比較的症状の軽いカンピロバクターは依然として多く、激しい症状を起こすサルモネラ菌や腸炎ピブリオなどによる食中毒は減っています。ウイルスでは小形球形ウイルス（ノロウイルス）やロタウイルスによる食中毒が増加しています。

図(1)

主な病原体別にみた件数の年次推移（平成8年～17年）



Q5 主な微生物による食中毒を説明してください。

A5 主な食中毒を表にまとめました。症状や潜伏期など微生物によって異なります。重要な微生物による食中毒のポイントも記載しました。

主な食中毒の特徴

季節	微生物	潜伏期*	主な原因	主な症状	その他
夏に多い	サルモネラ菌	12～36時間	鶏卵、肉類、ペット	水様便、血便、発熱、腹痛	集団発生
	腸炎ビブリオ	6～12時間	魚介類の生食	水様、血便、腹痛、おう吐	海水温が上昇すると増加
冬に多い	ロタウイルス	1～3日	糞便汚染器物の接触	白色水様便、おう吐	乳幼児嘔吐下痢症
	ノロウイルス	1～2日	二枚貝、患者糞便	水様便、おう吐	集団発生
季節に関係ない	腸管出血性大腸菌	2～8日	食肉、野菜	鮮血便、水様便、腹痛、発熱	溶血性尿毒症症候群
	カンピロバクター	2～11日	鶏肉など	水様便、おう吐、腹痛、頭痛	小児に多い
	黄色ブドウ球菌	1～5時間	汚染された手指	水様便、おう吐	毒素(熱に強い)型
	腸チフス・パラチフス	10～14日	保菌者の尿、便に汚染された水など	水様便、稽留熱**	海外でも感染
	赤痢菌	1～5日	水、汚染された手指から	血便、粘液便、しぶり腹、腹痛	海外でも感染

*潜伏期：感染して発症するまでの期間

**稽留熱：持続する高熱(日差1℃以内)

サルモネラ

- 1) 汚染された食材（特に肉、卵、卵製品、原乳）やはちゅう類のペット（ヘビ、トカゲ、カメ）が感染源となります。
- 2) 原因食品は、生卵、オムレツ、卵焼き、自家製マヨネーズ、親子丼など鶏卵を原料としたものや食肉加工品、生肉、生レバーなどが報告されています。サルモネラ菌は70℃、1分以上加熱が必要です。
- 3) 鶏卵のサルモネラ汚染は卵殻だけでなく卵黄、卵白でも問題となっていました。現在は衛生対策がとられています。それでも、ひび割れた卵や割れた卵を使用することはやめましょう。
- 4) 下痢、38～40℃の発熱、腹痛が見られ、多くは1～4日程度で症状は治まりますが、長引くこともあります。サルモネラ菌が腸から血流に入ってしまった場合は抗菌薬による治療が必要となります。

カンピロバクター

- 1) 最近増加しています。毎年5～7月頃に多く、その後やや減少し、秋～冬季には再び多く発生しています。
- 2) 食肉（特に鶏肉）が原因になることが多く、カンピロバクターに汚染された鶏のささみなどの生肉や加熱不十分なバーベキューなどを食べたことが報告されています。生肉などは、早めに調理し、十分加熱しましょう。
- 3) 下痢（水様性ときに粘血便）、発熱、腹痛が主な症状で、軽症から入院を要するものまであります。
- 4) 多くは水分補給や点滴だけで1週間くらいで治りますが、抗菌剤が必要なこともあります。

腸管出血性大腸菌

- 1) O157、O26などのベロ毒素を産生する大腸菌で、1982年に米国でビーフハンバーガーが原因となった食中毒ではじめて見つけられました。
- 2) 家畜などの糞便に汚染された食品、食肉、水が原因のことが多く、少量の菌量でも発症します。また、感染すると便に1週間以上にわたり菌を排泄するので二次感染に注意してください。
- 3) 激しい腹痛、下痢、鮮血便、重症例では溶血性尿毒症症候群を起こします。
- 4) 肉などの食材は十分加熱して食べましょう。また、井戸や貯水槽の衛生管理に注意してください。

ノロウイルス

- 1) 小型球形ウイルスと呼ばれていましたが、2002年にノロウイルスと命名されました。
- 2) 人の腸管で増えたノロウイルスは、便で排泄され、これが海に流れ、二枚貝（カキ、シジミなど）に蓄積されます。汚染された二枚貝を生食したり、料理中に手指から汚染した他の食品を食べて、食中毒をおこします。
- 3) 感染力の強いウイルスで、感染した人の便やおう吐物、手指などに接触したり、飛沫吸入で二次感染を起こし、集団発生となることもあります。
- 4) 突然の吐き気、おう吐で急激に発症し、続いて、下痢、腹痛、発熱がおきます。かぜのような軽い症状や症状がなかったりする人もいます。症状の持続期間は約3日間で、予後は良好です。
- 5) ノロウイルスの消毒剤は次亜塩素酸ナトリウムです（消毒剤の項を参照）。汚染された衣服は熱湯で消毒してください。

Q₆ 食中毒にかかったかなと思ったらどうしたらよいのですか。

A₆ 下痢やおう吐があれば、水分（スポーツ飲料水など）を十分にとりましょう。腹痛やおう吐に対して、自分の判断で鎮痛剤、吐き気止め、抗菌剤などを飲むのは危険です。症状が強い場合・続く場合、乳幼児や高齢者、大きな病気がある人などは早めにかかりつけ医を受診して下さい。

Q₇ 食中毒にかからないためにはどうしたらよいのですか。

A₇ 微生物による食中毒を防ぐためには、細菌やウイルスを「つけない」「ふやさない」「やっつける」の3原則が大切です。

① つけない（清潔）

- 調理前、食事前、トイレの後には石鹸と流水でしっかりと手洗いをして、食物に細菌やウイルスをつけないようにしましょう。
- 食材の中には食中毒を起こす微生物が付着したものもあります。これらを調理したまな板や包丁など調理器具やふきんはしっかり洗ったり、使いわけをしましょう。洗ったあと十分に乾燥させてください。
- 手に傷や化膿している所がある場合には、傷の細菌をつけないように気をつけましょう。

② ふやさない（迅速、冷却、乾燥）

- 食材は新鮮なものを購入し、できるだけ早く調理するか、冷蔵庫に保管しましょう。冷蔵庫は詰めすぎないように、頻繁に開閉しないなど、温度管理に注意してください。
- 調理後の食品はできるだけ早く食べましょう。

③ やっつける（加熱）

- ほとんどの細菌やウイルスは85℃以上、1分以上加熱すればやっつけることができますが、食材の中心まで加熱しましょう。
- 食中毒を起こす細菌の毒素は、通常の加熱ではやっつけられないことも知っておきましょう。これには「つけない」「ふやさない」ことが大切です。

Q₈ 海外で食中毒にかからないためにはどうしたらよいのですか。

A₈ 事前に現地の衛生状態を確認しておきましょう。生水や氷水は飲まないようにしましょう、食事は充分火の通ったものだけを食べましょう。果物は清潔な飲料水で洗うか、清潔な水のない時にはハンカチで汚れを取り、皮をむいて食べましょう。

文責：県立広島病院 桑原 正雄
安芸市民病院 横山 隆
福山市民病院 下江 俊成



ウェブ 感染症・食中毒の関連Web

国、県の感染症の統計、情報などが詳しくわかります。

- 国立感染症研究所感染症情報センター
<http://idsc.nih.go.jp/index-j.html>
- 広島県感染症情報センター
<http://www.pref.hiroshima.lg.jp/hec/hidsc/index.html>
- 広島市感染症情報センター
<http://www.city.hiroshima.jp/shakai/eiken/center.html>
- 呉市保健所
<http://www.city.kure.hiroshima.jp/~sukoyaka/>
- 福山市保健所保健予防課
<http://www.city.fukuyama.hiroshima.jp/hokenyobo/index.html>

国、県の感染症の情報や対策、法令などが詳しくわかります。

- 感染症情報(厚生労働省)
<http://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou.html>
- 感染症危機管理対策室(日本医師会)
<http://www.med.or.jp/kansen/index.html>
- 感染症情報(広島県医師会)
<http://www.hiroshima.med.or.jp/kenkojoho/kansen/f-kansen.htm>

食中毒・感染症各論のまとめです。

- 大腸菌O157Q&A(厚生労働省)
http://www1.mhlw.go.jp/o-157/o157q_a/index.html
- ノロウイルスQ&A(厚生労働省)
<http://www.mhlw.go.jp/topics/syokuchu/kanren/yobou/040204-1.html>
- カンピロバクター食中毒Q&A(厚生労働省)
<http://www.mhlw.go.jp/qa/syokuhin/campylo/index.html>
- 食中毒から身を守るには(農林水産庁)
http://www.maff.go.jp/syohi_anzen/foodpoisoning/index.html
- 知ろう!防ごう!食中毒(日本食品衛生協会)
<http://www.n-shokuei2.jp/hyoshi4/koumoku6/mokuji.html>

県内相談窓口一覧

感染症の場合

相談窓口名	連絡先	相談窓口名	連絡先
広島地域保健所	(0829) 32-1181	広島地域保健所海田分室	(082) 822-5114
呉地域保健所	(0823) 22-5400	芸北地域保健所	(082) 814-3181
東広島地域保健所	(082) 422-6911	尾三地域保健所	(0848) 64-2322
福山地域保健所	(084) 921-1311	備北地域保健所	(0824) 63-5181
広島市中保健センター	(082) 504-2528	広島市東保健センター	(082) 568-7729
広島市南保健センター	(082) 250-4108	広島市西保健センター	(082) 294-6235
広島市安佐南保健センター	(082) 831-4942	広島市安佐北保健センター	(082) 819-0586
広島市安芸保健センター	(082) 821-2808	広島市佐伯保健センター	(082) 943-9731
広島市社会局保健医療課	(082) 504-2622 休日・夜間 245-2111	福山市保健所	(084) 928-1127 休日・夜間 921-2130
呉市保健所保健総務課	(0823) 25-3525 休日・夜間 25-3590	広島県保健対策室	(082) 513-3068 休日・夜間 228-2111

食中毒の場合

相談窓口名	連絡先	相談窓口名	連絡先
広島地域保健所	(0829) 32-1181	広島地域保健所海田分室	(082) 822-5116
呉地域保健所	(0823) 22-5400	芸北地域保健所	(082) 814-3181
東広島地域保健所	(082) 422-6911	尾三地域保健所	(0848) 64-2322
福山地域保健所	(084) 921-1311	備北地域保健所	(0824) 63-5181
広島市社会局食品保健課	(082) 241-7434	福山市保健所	(084) 928-1165 休日・夜間 921-2130
呉市保健所生活衛生課	(0823) 25-3536 休日・夜間 25-3590	広島県食品衛生室	(082) 513-3104 休日・夜間 228-2111

あ と が き

「食中毒」はよく聞く言葉ですね。食中毒は古くて新しき、永遠の感染症です。

この度、広島県医師会感染症対策委員会では家庭でできる手洗い、消毒、咳エチケット等の感染症の予防策、また、主な食中毒についての小冊子を作成致しました。

この小冊子が、皆さま方のご家庭、地域でお役に立てれば幸いですと存じます。

広島県医師会常任理事 堀 江 正 憲

執筆監修 広島県医師会感染症対策委員会

委員長 新田 康郎、天野 國幹、伊藤 勝陽、梶山 泰正

神辺 眞之、桑原 正雄、下江 俊成、玉木 正治

堀江 正憲、横崎 典哉、横山 隆、吉田 哲也

家庭でできる感染対策 ―食中毒Q&A― (非売品)

発 行 日：平成19年9月9日

執筆監修：広島県医師会感染症対策委員会

発 行 人：広島県医師会

印 刷：レタープレス株式会社

〒739-1752 広島市安佐北区上深川町809番地の5

TEL. (082) 844-7500